امتحان تجريبى فى مادة علوم الطبيعة والحياة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية أم البواقي — متوسطة: معمري ميلود - بريش

المستوى: رابعة متوسط — المدة: ساعة ونصف

الإمتحان التجريبي في مادة علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

يلعب الجلد أدوارا مهمة في التنسيق الوظيفي في العضوية، لمعرفة هذه الأدوار إليك الوثيقة التالية

3
2
1
أ
ب
ج
حزمة ألياف عصبية
نسيج ضام
بنية العصب
بنية الجلد

الوثيقة01

التعليمات:

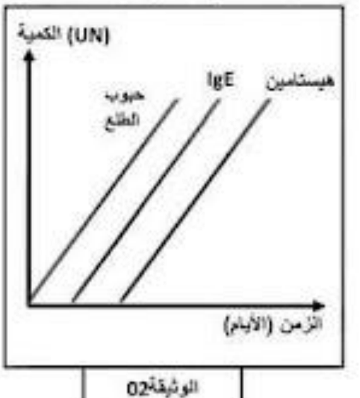
1/ سم البيانات الموضحة بالأرقام والحروف

2/ أكمل الجدول التالي بما يناسب

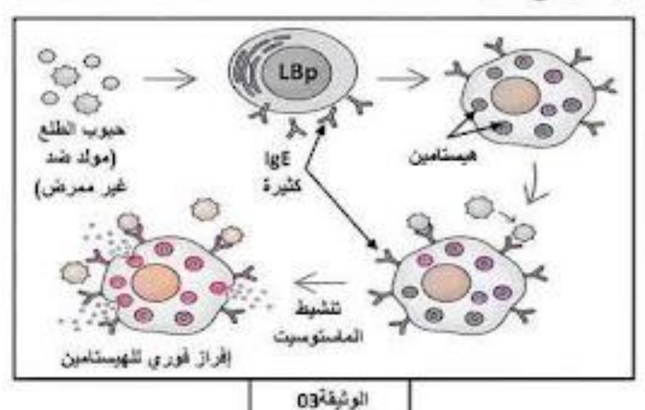
دور الجلد في المناعة	دور الجلد في الإتصال العصبي	دور الأعصاب في الإحساس الواعي
- .... -	-	- ....

التمرين الثاني: (06 نقاط)

عند حلول فصل الربيع تظهر على أمين الأعراض التالية: احمرار ودموع في العينين، عطاس شديد وسيلان الأنف .
ولفهم الحالة التي يعاني منها أمين نقترح عليك الوثائق التالية



الوثيقة02



الوثيقة03

التعليمات:

1/ حدد الحالة المرضية التي يعاني منها أمين

2/أ- حلل ثم فسر المنحنى الممثل في الوثيقة02

ب- استنتج خصائص هذه الإستجابة المناعية

مزياني عفاف

و

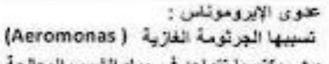
الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية الإدماج:

استقبلت مصالح الاستعجالات الطبية حالة الطفل أمين الذي لاحظت عليه أمه أعراضا تمثلت في: ضعف النمو، فقدان السمع بشكل مؤقت

لتشخيص حالته وتفسير الأعراض نقترح عليك الدراسة التالية

عدوى الإيروموناس :

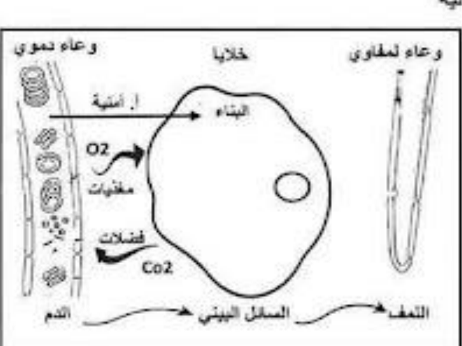


وهي بكتيريا تتواجد في مياه الشرب المعالجة وتسبب العديد من الامراض من بينها :

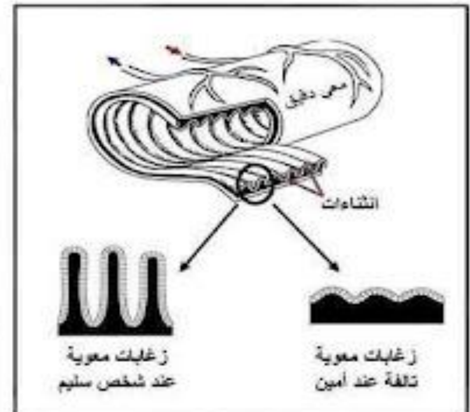
- إلتهاب الأمعاء الدقيقة
- إلتهاب الأذن

للتخفيف من حدة الأعراض يتم حقن الطفل وريديا بمحلول مغذي، كما يقدم له مضادات حيوية للقضاء على البكتيريا ومعالجة الإلتهابات التي تسببها

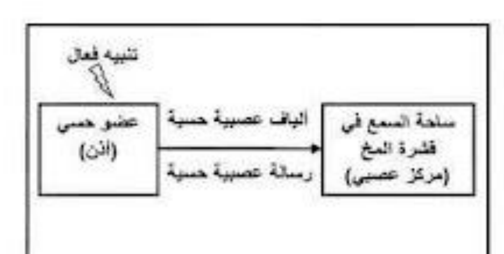
الوثيقة01: نص علمي



الوثيقة02: العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي



الوثيقة03: تأثير إلتهاب الامعاء الدقيقة على مقر امتصاص المغذيات (الزغابات المعوية)



الوثيقة04: مخطط يوضح مسار الرسالة العصبية الحسية في حاسة السمع

التعليمات: باستغلال مكتسباتك والسياق ومعطيات الوثائق أجب عن التعليمات

1/ حدد الحالة المرضية التي يعاني منها أمين

2/أ- اشرح العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي (الدم ، اللمف ، السائل البيني)

ب- فسر الأعراض التي ظهرت على الطفل أمين : ضعف النمو ، فقدان السمع المؤقت

3/ اقترح نصيحتين للتخفيف من معاناة الطفل المصاب

التصحيح

تابع الإجابة النموذجية للإمتحان التجريبي في مادة العلوم

وضعية الإدماج:(08ن) شبكة التقويم

المعيار	المؤشرات	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الوجاهة	عدم الخروج عن الموضوع	3× 0.25	0.75 ن
استعمال أدوات المادة	1/ يستعمل الوثيقة1 والسياق والمكتسبات القبلية 2/ يستعمل الوثائق1،2،3،4 والسياق والمكتسبات القبلية 3/ يستعمل الوثيقة1 والسياق والمكتسبات القبلية	0.25 0.25 0.25	0.75 ن
الإنسجام	1/ أمين يعاني من عدوى الإيروموناس التي سببت له إلتهاب الأمعاء الدقيقة وإلتهاب الأذن 2/أ- العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي يترشح الدم عبر جدران الأوعية الدموية فتمر جميع مكوناته ماعدا ك.د.ح ليشكل السائل البيني الذي يلعب دورا في تزويد خلايا الجسم بالمغذيات وثنائي الأوكسجين وتخليصها من الفضلات وثاني أكسيد الكربون. هذا السائل يصبح إسمه اللمف بمجرد مروره في الأوعية اللمفاوية ب/ تفسير الأعراض ضعف النمو: يعود لنقص في أغذية البناء (الأحماض الأمنية) لنقص في عملية الإمتصاص بسبب تلف الزغابات وهذا راجع لالتهاب الأمعاء الدقيقة فقدان السمع المؤقت: راجع لالتهاب الأذن (العضو الحسي) وبالتالي لا تستقبل التنبيهات الخارجية ولا تنشأ على مستواها رسالة عصبية حسية 3/ النصائح - حقن الطفل وريديا بمحلول مغذي - نقدم له مضادات حيوية للقضاء على البكتيريا ومعالجة الإلتهابات التي تسببها	01 4×0.5 4×0.25 4×0.25 2×0.5	06 ن
الإتقان	مقروئية الخط ، تجنب الشطب ، ترتيب عناصر الإجابة	0.5	0.5 ن

الإجابة النموذجية للإمتحان التجريبي في مادة علوم الطبيعة والحياة

العلامة كاملة	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة
06ن		التمرين الأول: (06ن)
	6 ×0.5	1/ تسمية البيانات: 1- مستقبلات حسية 2- ألياف عصبية 3- أوعية دموية أ- بشرة ب- ادمة ج- تحت الأدمة
		2/ إكمال الجدول
	6 ×0.5	(انظر الجدول أدناه)
06ن		التمرين الثاني: (6ن)
	0.5	1/ الحالة المرضية هي: الإستجابة المناعية المفرطة (الحساسية ضد حبوب الطلع)
		2/أ/ التحليل:
	4×0.25	منحنى بياني يمثل تغيرات كمية حبوب الطلع و IgE والهيستامين بدلالة الزمن حيث نلاحظ كلما زادت حبوب الطلع زادت كمية IgE والهيستامين
		التفسير:
	6×0.5	تثير مسببات الحساسية (حبوب الطلع) عند التماس الأول اللمفاويات البائية البلازمية LBp فتنتج اجسام مضادة IgE ولذلك تزداد، تتثبت هذه الأخيرة على أغشية الخلايا الصارية (نوع من كريات الدم البيضاء)، وعند التماس الثاني مع حبوب الطلع تتكامل بنيويا مع الاجسام المضادة المثبتة على الخلايا الصارية فتحرضها على افراز مادة الهيستامين و لذلك تزداد
		ب/ خصائص هذه الإستجابة
	1.5	مفرطة (تنتج فيها الكثير من الأجسام المضادة) فورية (إفراز فوري للهيستامين عند التماس الثاني) غير عادية (ضد مولد ضد غير ممرض ولاتوجد لدى جميع الأشخاص)

دور الجلد في المناعة	دور الجلد في الأعصاب	دور الأعصاب في الإحساس الواعي
- يمنع مرور الاجسام الغريبة كحاجز طبيعي ميكانيكي (خط الدفاع1) - يقضي على الميكروبات بعملية البلعمة (خط الدفاع2)	- إستقبال التنبيهات الخارجية وتنشأ على مستواه رسالة عصبية حسية	- نقل الرسالة العصبية من المستقبل الحسي إلى ساحات قشرة المخ